

NOTA TÉCNICA AGÊNCIA PEIXE VIVO Nº 013/2023

1. Introdução

Essa Nota Técnica foi elaborada com intuito de dar um retorno ao CBH SF4 sobre o relatório técnico encaminhado por este a respeito do projeto de requalificação ambiental do Ribeirão Extrema Grande (Contrato APV Nº 027/2020), o qual está sendo executado pela empresa APLICAR ENGENHARIA.

2. Contextualização

No dia 28 de novembro de 2022, a comissão técnica designada pelo CBH SF4 visitou a área de abrangência do projeto de requalificação ambiental da Bacia Hidrográfica do Ribeirão Extrema Grande, com intuito de avaliar as intervenções realizadas. Posteriormente, no dia 29 de dezembro de 2022, foi enviado à Agência Peixe Vivo (APV) o relatório com as constatações feitas pela comissão. Na sequência, serão apresentadas as considerações e encaminhamentos da APV sobre as constatações feitas pelo CBH SF4 (apresentadas em *itálico*). Essas informações serão apresentadas por intervenção.

- **Sistema Agroflorestal – SAF**

“Sobre o SAF instalado na propriedade, seu funcionamento está inadequado. De acordo com relatos, o projeto já possui cerca de um ano e meio de instalação e pudemos constatar que não está operando de forma correta. O projeto conta com algumas irregularidades, como a ausência de espécies adequadas indicadas, grande incidência de mudas mortas, sistema de irrigação falho, gotejadores danificados e entupidos, canos estourados, desperdícios de água e falta de um equipamento de medição de pressão do sistema (manômetro).

Sistema de irrigação está danificado e com várias avarias e rachaduras. Efetuamos o teste de abrir o sistema e verificamos vários vazamentos, portanto observamos uma grande necessidade de substituição das mangueiras e de vários acessórios de irrigação. Foi observado também um grande desperdício de água ao ligar o sistema de irrigação devido as avarias do sistema. Podemos constatar que não foi desenvolvido um projeto que atendesse o proposto para o sistema de irrigação, tornando inviável a implantação do SAF. O sistema de irrigação implantado, além de inoperante, compromete o abastecimento de água da propriedade para seus demais usos.”

A fiscalização técnica do contrato também realizou vistorias no local onde o SAF foi implantado e identificou as avarias no sistema de irrigação e a necessidade de realização de manutenção dos plantios. Em função disso, a empresa foi comunicada dos problemas encontrados e provocada a realizar os reparos necessários ao funcionamento adequado da irrigação. Esses serviços iniciarão ainda neste mês de janeiro.

Com relação ao plantio do SAF, foram previstas 11 manutenções e essas foram concluídas em fevereiro de 2022, todavia, considerando a importância do sistema para o projeto, foi solicitada a

realização de mais duas manutenções até o final do contrato. Ressalta-se que a fiscalização técnica irá *in loco* verificar esses serviços anteriormente ao evento de entrega do projeto.

- **Plantio de mudas**

“Sobre o Plantio de mudas, a ação foi realizada em época inadequada, o que resultou na perda de 100% do plantio. Após essa perda, em parceria com a empresa Nexa, foram disponibilizadas novas mudas, mas também não foi atendido o preconizado na técnica de plantio referentes ao cultivo das mudas, como por exemplo na abertura das covas.”

Foram realizados dois plantios: um referente à recomposição de mata ciliar e outro à recuperação de áreas degradadas. O plantio para recomposição das áreas de preservação permanente foi realizado na propriedade de Dona Mariza e na do Sr. Célio. Esse plantio teve um percentual de pegamento maior que 80% e estão passando por manutenções mensais. O plantio de leguminosas foi realizado em um local que não está isolado e conta com criação de bovinos, em função disso, não foi possível obter sucesso no pegamento das mudas. Destaca-se que além do plantio especificado no Termo de Referência, a empresa propôs e executou outra metodologia, na qual foram lançadas sementes de gramíneas e leguminosas, com intuito de conseguir a recuperação da área mesmo essas sendo frequentada por bovinos.

- **Bacias de contenção de sedimentos (barraginhas)**

“Em visita a campo (fotos acima) foi possível observar a inoperância das Bacias de Contenção ou Barraginhas, verificado que foram feitas de forma inadequada, não seguindo as premissas e aspectos técnicos para sua construção. Várias estruturas não suportaram e se romperam, sem a presença de “ladrão” e a compactação de suas paredes, o que pode ter ocasionado um volume acima do suportado, estourando-as. Outra falha observada é a falta de quebra-molas e bigodes, deixando as barraginhas ineficientes no desvio da enxurrada da estrada. Com isso além de não reter as águas da chuva, encaminha-se sedimentos acumulados oriundos das estradas. Também foi verificado a presença de quatro barraginhas muito próximas e sem interligação entre elas. Portanto, observamos a necessidade de refazer as estruturas e efetuar uma melhor compactação para evitar danos futuros.”

As barraginhas inicialmente previstas no TDR foram concluídas em julho de 2021 e, em março de 2022, foi executado um quantitativo adicional de 20 (vinte) barraginhas. Esses serviços foram verificados *in loco* e aprovados pelos fiscais de campo, após ter sido observado que foram executados de acordo com as especificações de projeto.

Com relação à compactação das paredes, esta não foi especificada no TDR. Além disso, visando resguardar a segurança do operador da pá carregadeira, quanto ao perigo e riscos decorrentes do tombamento do equipamento ao transitar sobre a camada de terra solta, os encarregados da Aplicar Engenharia foram orientados a instruir os operadores para que não trafegasse com a máquina sobre o maciço.

Sobre as estruturas associadas às barraginhas como lombadas, sarjetas, canais de adução (“bigodes”) e bigodes, essas têm sua eficácia reduzida no decorrer do tempo em função da compactação da seção do travesseiro/maciço, com o trânsito dos veículos pesados, e do assoreamento da seção hidráulica, respectivamente, sendo necessárias constantes manutenções. Além disso, cabe destacar que nem todas as barraginhas foram contempladas com lombadas e bigodes, o que justifica a ausência dessas estruturas em alguns locais.

Outro ponto relevante é que as barraginhas são estruturas para armazenar um volume de aproximadamente 75m³ e necessitam de manutenções recorrentes para a remoção dos sedimentos, devido à pequena capacidade de escoamento do extravasor. Os rompimentos dessas estruturas, apesar de indesejáveis, podem ocorrer, principalmente num universo de 312 barraginhas como é o caso do projeto de requalificação ambiental do ribeirão Extrema Grande. Isso se deve a, além do fator acima citado, a outros como as características do solo e a presença material orgânico decomposto que favorece a percolação interna no maciço.

O rompimento de algumas barraginhas também foi constatado pelos fiscais responsáveis nas visitas de inspeção realizadas em setembro e dezembro de 2022 e a empresa executora já foi provocada a reparar as que foram rompidas, bem como as suas estruturas acessórias.

- **Terraceamento e cercamento**

“Os cercamentos, apesar de elaborados conforme o projeto, se tornaram nulos em razão das circunstâncias locais em alguns pontos. Quanto ao terraceamento observa-se falhas no processo construtivo, a técnica não foi eficaz levando a um mau funcionamento do mesmo.”

O terraceamento e o cercamento foram executados conforme as diretrizes preconizadas no termo de referência de contratação do projeto. De acordo com o apresentado no relatório do CBH SF4, não foi possível compreender o porquê dos cercamentos terem se tornado nulos e do terraceamento não estar sendo eficaz.

- **Estrada rural**

“Estrada de acesso ao projeto está precária, com pouco cascalhamento e possivelmente ao chegar o período chuvoso haverá dificuldades de acesso ao projeto. De acordo com relatos, foi feita uma parceria entre Prefeitura Municipal e beneficiários, com objetivo de cascalhamento do trecho atendido no projeto, mas visivelmente ainda sem sucesso. Outro ponto a se levantar são as sarjetas para escoamento da água das chuvas, em vários locais a força da água danificou parte da estrada.”

Foram executados aproximadamente 18.232,0 m de estradas em 11 propriedades, o relatório não deixou claro qual trecho que está em péssimo estado de conservação. Além disso, o serviço foi concluído em julho de 2021, após isso já ocorreram grandes volumes de chuva, o que provavelmente ocasionou a degradação das estradas, sendo assim é necessário a realização da manutenção, o que não está no escopo do contrato firmado entre Agência Peixe Vivo e APLICAR Engenharia. A responsabilidade de conservação de estradas vicinais é dever das prefeituras municipais.

- **Paliçadas (sobra de material)**

“Restos ou sobras de produtos/materiais que deveriam ser utilizados na obra foram deixados em um depósito da proprietária do terreno totalmente desorganizado e no final possivelmente deverá ser descartado, não há função aparente para esse produto. Infere-se uma inconclusão do proposto projeto com essa sobra de material.”

O material deixado na área do projeto se trata de material excedente do serviço já executado. Esses materiais não podem ser descartados de qualquer maneira, sendo assim a Agência Peixe Vivo irá orientar a empresa executora a retirar o material e descartar em local apropriado ou fazer uma doação, caso encontre alguém interessado.

3. Considerações finais

Diante do exposto nesta nota técnica e no relatório elaborado pela comissão designada pelo CBH SF4, os encaminhamentos da Agência Peixe Vivo em relação ao projeto de requalificação ambiental do Ribeirão Extrema Grande são:

- será realizado o reparo do sistema de irrigação e a manutenção do plantio do SAF, a qual será verificada *in loco* pelo fiscal de campo e pela fiscalização técnica da Agência Peixe Vivo;
- serão reparadas as barraginhas que foram rompidas de modo a garantir a sua funcionalidade;
- todos os resíduos provenientes dos serviços executados no âmbito do projeto de requalificação ambiental da sub-bacia do Ribeirão Extrema Grande serão retirados da área de abrangência do projeto;

A Agência Peixe Vivo se mantém à disposição para dirimir quaisquer dúvidas remanescentes e dialogar em prol da conclusão exitosa do projeto.

Belo Horizonte, 12 de janeiro de 2023.

Rayssa Balieiro Ribeiro
Coordenadora Técnica – Agência Peixe Vivo

DE ACORDO:

Thiago Campos
Gerente de Projetos – Agência Peixe Vivo